

Das Urantia Buch

<< [Schrift 57](#) | [Teile](#) | [Inhaltsverzeichnis](#) | [Schrift 59](#) >>

Schrift 58

Ansiedlung des Lebens auf Urantia

58:0.1 (664.1) IN ganz Satania gibt es nur einundsechzig Welten wie Urantia — Planeten mit modifiziertem Leben. Die Mehrheit der bewohnten Welten werden in Anwendung bestehender Techniken bevölkert; auf diesen Planeten verfügen die Lebensbringer bei ihren Plänen für die Ansiedlung des Lebens nur über geringen Spielraum. Aber ungefähr jede zehnte Welt wird als *Dezimalplanet* ausersehen und in das Spezialregister der Lebensbringer eingetragen; und auf solchen Planeten ist es uns gestattet, im Bemühen um eine Modifizierung oder eine mögliche Verbesserung des Normaltyps der Lebewesen des Universums gewisse Lebensexperimente durchzuführen.

1. Voraussetzungen für das physische

Leben

58:1.1 (664.2) Vor *600 000 000* Jahren langte eine von Jerusem entsandte Kommission von Lebensbringern auf Urantia an und begann mit dem Studium der physischen Konditionen zur Vorbereitung der Auslösung des Lebens auf der Welt Nummer 606 des Systems von Satania. Das sollte unsere sechshundertundsechste Erfahrung mit der Einführung des nebadonschen Modells in Satania werden sowie die sechzigste Gelegenheit, an den fundamentalen und einheitlichen Lebensplänen des Lokaluniversums Veränderungen vorzunehmen, sie abzuwandeln.

58:1.2 (664.3) Es sollte klargemacht werden, dass die Lebensbringer das Leben nicht initiieren können, bevor die Sphäre für die Eröffnung des evolutionären Zyklus reif geworden ist. Ebenso wenig können wir für eine raschere Entwicklung des Lebens sorgen, als der physische Fortschritt des Planeten es verträgt und zulässt.

58:1.3 (664.4) Die Lebensbringer Satantias hatten ein auf Natriumchlorid beruhendes Lebensmodell projiziert; deshalb konnten keine Schritte für dessen Ansiedlung unternommen werden, solange das Ozeanwasser nicht salzig genug geworden war. Der Protoplasmatyp Urantias kann nur in einer angemessenen salzhaltigen Lösung funktionieren. Das Habitat, in dem sich das gesamte — pflanzliche und tierische — Urleben entwickelte, war eine salzige Lösung. Und auch die höher organisierten Landtiere könnten nicht weiterleben, wenn nicht ebendiese wesentliche Salzlösung ihren

Körper als Blutstrom durchflösse, der jede winzige lebende Zelle frei in dieser „salzigen Flut“ schwimmen lässt, sie förmlich in sie eintaucht.

58:1.4 (664.5) Eure primitiven Urahnen zirkulierten frei im salzigen Ozean; heute zirkuliert dieselbe ozeangleiche salzige Lösung frei in eurem Körper und taucht jede einzelne Zelle in eine chemische Flüssigkeit, die in allem Wesentlichen dem Salzwasser gleicht, welches die ersten protoplasmatischen Reaktionen der ersten auf dem Planeten funktionierenden lebenden Zellen stimulierte.

58:1.5 (664.6) Aber zu Beginn dieser Ära entwickelt sich Urantia auf einen Zustand hin, der für den Unterhalt der Anfangsformen marinen Lebens in jeder Hinsicht günstig ist. Langsam aber sicher schaffen physische Entwicklungen auf der Erde und in den umliegenden Raumregionen die Voraussetzungen für die späteren Versuche der Begründung jener Lebensformen, die, wie wir entschieden hatten, dem sich entfaltenden physischen irdischen und räumlichen Umfeld am besten angepasst sein würden.

58:1.6 (665.1) Darauf kehrte die Kommission der Lebensbringer Satantias wieder nach Jerusem zurück, weil sie es vorzogen, ein stärkeres Auseinanderbrechen der Festlandmassen abzuwarten, das noch mehr Binnenmeere und geschützte Buchten entstehen lassen würde, bevor sie tatsächlich mit der Ansiedlung des Lebens begännen.

58:1.7 (665.2) Auf einem Planeten, wo das Leben seinen Ursprung im Meer hat, liefert eine große Zahl von Binnenmeeren die idealen Bedingungen für die Ansiedlung des Lebens dank ausgedehnter

Küstenstreifen, die sich um untiefe Wasser und geschützte Buchten ziehen; und eine Wasserverteilung gerade dieser Art entwickelte sich jetzt rasch auf der Erde. Diese alten Binnenmeere waren selten mehr als hundertfünfzig bis zweihundert Meter tief, und das Sonnenlicht vermag das Ozeanwasser bis auf mehr als zweihundert Meter zu durchdringen.

58:1.8 (665.3) Und ausgehend von solchen Meeresufern fand in einem späteren Zeitalter mit mildem und ausgeglichenem Klima das primitive pflanzliche Leben seinen Weg auf das Land. Hier lieferte der hohe Kohlenstoffgehalt der Atmosphäre der neuen Land-Vielfalt des Lebens jede Gelegenheit für rasches und üppiges Wachstum. Obwohl die damalige Atmosphäre für den Pflanzenwuchs ideal war, besaß sie einen so hohen Kohlendioxydanteil, dass kein Tier, geschweige denn der Mensch, auf der Erdoberfläche hätte leben können.

2. Die Atmosphäre Urantias

58:2.1 (665.4) Durch den Filter der planetarischen Atmosphäre dringt ungefähr ein Zweimilliardstel des gesamten aus der Sonne austretenden Lichts auf die Erde. Wenn man für das auf Nordamerika fallende Licht zwei Cents pro Kilowattstunde zu bezahlen hätte, würde sich die jährliche Lichtrechnung auf über 800 Billionen Dollar belaufen. Die Sonnenscheinrechnung Chicagos betrüge beträchtlich mehr als 100 Millionen Dollar pro Tag. Und

man sollte daran denken, dass ihr von der Sonne noch andere Energieformen empfangt — das Licht ist nicht der einzige Beitrag der Sonne, der eure Atmosphäre erreicht. Gewaltige Sonnenenergien ergießen sich über Urantia, deren Wellenlängen sowohl oberhalb als auch unterhalb des Wahrnehmungsbereichs des menschlichen Auges liegen.

58:2.2 (665.5) Die Erdatmosphäre ist für einen großen Teil der Sonnenstrahlung am äußersten ultravioletten Ende des Spektrums fast undurchlässig. Die meisten dieser kurzen Wellenlängen werden durch eine Ozonschicht absorbiert, die in einer Höhe von etwa sechzehn Kilometern über der Erdoberfläche beginnt und sich über weitere sechzehn Kilometer raumwärts erstreckt. Das in dieser Region anwesende Ozon würde unter den an der Erdoberfläche herrschenden Bedingungen nur eine zweieinhalb Millimeter dicke Schicht bilden; trotzdem schützt diese relativ kleine und scheinbar unbedeutende Ozonmenge die Bewohner Urantias vor einem Übermaß an diesen im Sonnenlicht enthaltenen gefährlichen und zerstörerischen ultravioletten Strahlungen. Aber wenn diese Ozonschicht nur um ein Geringes dicker wäre, würdet ihr der hochwichtigen und Gesundheit bringenden Ultraviolettstrahlen beraubt, die jetzt die Erdoberfläche erreichen und die Entstehung eines eurer wesentlichsten Vitamine ermöglichen.

58:2.3 (665.6) Und trotzdem bestehen einige eurer phantasieärmeren sterblichen Mechanisten auf ihrer Sicht von der materiellen Schöpfung und der menschlichen Evolution als einem Zufall. Die Mittler Urantias haben über fünfzigtausend Tatsachen aus Physik

und Chemie zusammengetragen, die sie mit den Gesetzen des Zufalls für unvereinbar halten und die ihrer Überzeugung nach unverkennbar die Anwesenheit einer intelligenten Absicht in der materiellen Schöpfung beweisen. Und all das trägt ihrem Katalog von über einhunderttausend Befunden aus Gebieten außerhalb von Physik und Chemie nicht Rechnung, die ihnen zufolge im Planen, in der Erschaffung und Aufrechterhaltung des materiellen Kosmos die Anwesenheit des Verstandes beweist.

58:2.4 (666.1) Eure Sonne entsendet eine wahre Flut todbringender Strahlen, und euer angenehmes Leben auf Erden ist dem „zufälligen“ Einfluss von über vierzig scheinbar akzidentellen Schutzmechanismen zu verdanken, die dem Wirken dieser einzigartigen Ozonschicht gleichen.

58:2.5 (666.2) Gäbe es in der Nacht nicht den „Daunendeckeneffekt“ der Atmosphäre, würde die Wärme durch Abstrahlung so rasch verloren gehen, dass das Leben, außer durch künstliche Vorkehrungen, unmöglich aufrechterhalten werden könnte.

58:2.6 (666.3) Die ersten acht bis zehn Kilometer der Erdatmosphäre bilden die Troposphäre; das ist die Zone der Winde und Luftströmungen, die die Wetterphänomene verursachen. Über dieser Zone befindet sich die innere Ionosphäre, und die nächst höhere ist die Stratosphäre. Wenn man von der Erdoberfläche aufsteigt, nimmt die Temperatur während zehn bis dreizehn Kilometern ständig ab; auf dieser Höhe beträgt sie um die minus 56 Grad Celsius. Diese Temperaturbreite von minus 54 bis 57 Grad Celsius bleibt während des weiteren Anstiegs über fünfundsechzig Kilometer unverändert;

dieser Bereich konstanter Temperatur ist die Stratosphäre. Auf einer Höhe von zweiundsiebzig bis achtzig Kilometern beginnt die Temperatur anzusteigen, und dieser Anstieg geht weiter, bis auf der Höhe der Nordlichtphänomene eine Temperatur von 650 Grad Celsius erreicht wird, und diese intensive Hitze ist es, die den Sauerstoff ionisiert. Aber die Temperatur in einer derart verdünnten Atmosphäre lässt sich schwerlich mit der Wärmeberechnung an der Erdoberfläche vergleichen. Vergewärtigt euch, dass die Hälfte eurer gesamten Atmosphäre sich innerhalb der ersten fünf Kilometer befindet. Die Höhe der Erdatmosphäre wird durch die höchsten Streifen der Nordlichter angezeigt — etwa sechshundertfünfzig Kilometer.

58:2.7 (666.4) Die Nordlichtphänomene stehen in direkter Beziehung zu den Sonnenflecken, zu jenen solaren Zyklonen, die über und unter dem Sonnenäquator in entgegengesetzten Richtungen wirbeln, ganz wie die terrestrischen tropischen Hurrikane. Diese atmosphärischen Störungen drehen sich in entgegengesetzten Richtungen, wenn sie sich über oder unter dem Äquator abspielen.

58:2.8 (666.5) Die Kraft der Sonnenflecken, Lichtfrequenzen zu ändern, zeigt, dass die Zentren dieser Solarstürme wie gewaltige Magneten wirken. Solche Magnetfelder sind imstande, geladene Partikel aus den Kratern der Sonnenflecken in den Raum bis in die äußere Erdatmosphäre hinauszuwirbeln, wo ihr ionisierender Einfluss das Schauspiel der Nordlichter bewirkt. Deshalb habt ihr die größten Nordlichtphänomene, wenn sich die Sonnenflecken auf ihrem

Höhepunkt befinden — oder bald danach — wenn die Flecken im Allgemeinen mehr äquatorwärts liegen.

58:2.9 (666.6) Sogar die Kompassnadel reagiert sensibel auf diesen solaren Einfluss, da sie sich bei Sonnenaufgang ganz leicht nach Osten dreht, und leicht nach Westen, wenn der Sonnenuntergang naht. Das geschieht jeden Tag, aber auf der Höhe der Sonnenfleckenzyklen ist die Abweichung der Kompassnadel doppelt so groß. Diese täglichen Wanderungen der Nadel sind die Antwort auf die verstärkte Ionisation der oberen Atmosphäre, die durch das Sonnenlicht hervorgerufen wird.

58:2.10 (666.7) Es ist die Gegenwart von zwei verschiedenen Ebenen elektrisch geladener und leitender Regionen der Superstratosphäre, welche für die Übermittlung eurer Lang- und Kurzwellen-Radiosendungen über weite Distanzen verantwortlich ist. Eure Sendungen werden manchmal durch die furchterregenden Stürme gestört, die gelegentlich in diesen Reichen der äußeren Ionosphären toben.

3. Räumliches Umfeld

58:3.1 (666.8) Während der früheren Zeiten der Universumsmaterialisierung sind die Raumregionen mit Wasserstoffwolken durchsetzt, mit genau solchen astronomischen Staubsammlungen, wie sie jetzt viele Regionen des fernen Raums charakterisieren. Ein beträchtliches Maß an organisierter Materie,

die von den strahlenden Sonnen zertrümmert und als Strahlenenergie ausgesandt wird, sammelte sich ursprünglich in diesen früh erscheinenden Wasserstoffwolken des Raums an. Unter bestimmten ungewöhnlichen Bedingungen findet Atomzertrümmerung auch im Kern der größeren Wasserstoffmassen statt. Und all diese Phänomene des Aufbaus und der Auflösung von Atomen, wie in den hochoverhitzten Nebeln, werden begleitet von der Entstehung strahlenenergetischer Flutwellen aus Raumstrahlen kurzer Wellenlänge. Diese verschiedenen Strahlungen werden von einer auf Urantia unbekannten Form von Raumenergie begleitet.

58:3.2 (667.1) Diese Energieladung aus kurzen Strahlen des Universumsraumes ist vierhundertmal größer als alle anderen Formen von Strahlenenergie, die in den Bereichen des organisierten Raums existieren. Der Ausstoß kurzer Raumstrahlen, ob sie nun von strahlenden Nebeln, von elektrischen Feldern mit hoher Spannung, aus dem äußeren Raum oder von den gewaltigen Staubwolken aus Wasserstoff stammen, erleidet qualitative und quantitative Veränderungen durch Fluktuationen und plötzliche Spannungswechsel in Temperatur, Gravitation und elektronischen Drücken.

58:3.3 (667.2) Diese Entstehungsmöglichkeiten der Raumstrahlen werden durch viele kosmische Gegebenheiten bestimmt ebenso wie durch die Umlaufbahnen der zirkulierenden Materie, die von modifizierten Kreisen bis zu extremen Ellipsen reichen. Die physischen Konditionen können sich auch sehr stark verändern, weil der Drall der Elektronen manchmal die entgegengesetzte Richtung

zu dem von schwererer Materie besitzt, sogar in derselben physischen Zone.

58:3.4 (667.3) Die ungeheuren Wasserstoffwolken sind wahre kosmische chemische Laboratorien, die alle Phasen sich entwickelnder Energie und sich umwandelnder Materie enthalten. Große energetische Aktivitäten gehen auch in den Randgasen der großen Doppelsterne vor sich, die so oft ineinander greifen und sich deshalb weitgehend vermischen. Aber keine dieser gewaltigen und weitreichenden Energieaktivitäten des Raums hat den geringsten Einfluss auf die Phänomene des organisierten Lebens — auf das Keimplasma lebendiger Dinge und Wesen. Diese energetischen Bedingungen des Raums hängen mit dem lebenswichtigen Umfeld für die Einführung des Lebens zusammen, aber sie haben keine Wirkung auf die spätere Veränderung der Erbfaktoren des Keimplasmas, wie das für einige Strahlen größerer Wellenlänge von Strahlenenergie zutrifft. Das von den Lebensbringern angesiedelte Leben ist vollkommen widerstandsfähig gegen diese ganze unglaubliche Flut von kurzen Raumstrahlen der Universumsenergie.

58:3.5 (667.4) All diese wesentlichen kosmischen Bedingungen mussten sich bis zu einem günstigen Punkt entwickeln, bevor die Lebensbringer tatsächlich mit der Einführung des Lebens auf Urantia beginnen konnten.

4. Die Ära des Beginns des Lebens

58:4.1 (667.5)

Dass wir Lebensbringer heißen, sollte euch nicht verwirren. Wir können das Leben auf die Planeten bringen und tun es auch, aber wir haben kein Leben nach Urantia gebracht. Das Leben Urantias ist einmalig, es hatte seinen Ursprung auf diesem Planeten. Diese Sphäre ist eine Welt modifizierten Lebens; alles auf ihr erscheinende Leben wurde von uns hier auf dem Planeten gestaltet; und es gibt in ganz Satania und auch in ganz Nebadon keinen anderen Planeten, auf dem das Leben in derselben Form wie auf Urantia existiert.

58:4.2 (667.6)

Vor 550 000 000 Jahren kehrte das Lebensbringerkorps nach Urantia zurück. In Zusammenarbeit mit geistigen Mächten und überphysischen Kräften organisierten wir die ursprünglichen Lebensmodelle dieser Welt, setzten sie in Gang und siedelten sie in den wirtlichen Gewässern der Welt an. Das ganze planetarische Leben (abgesehen von den extraplanetarischen Persönlichkeiten) bis zu den Tagen Caligastias, des Planetarischen Fürsten, ging aus unseren drei ursprünglichen, identischen und gleichzeitigen marinen Pflanzungen des Lebens hervor. Diese drei Ansiedlungen des Lebens wurden bezeichnet als: die *zentrale* oder eurasisch-afrikanische, die *östliche* oder australasiatische und die *westliche*, Grönland und die beiden Amerika umfassende.

58:4.3 (668.1)

Vor 500 000 000 Jahren hatte sich das primitive marine pflanzliche Leben auf Urantia fest eingerichtet. Zusammen mit Nord- und Südamerika begannen Grönland und die arktischen Landmassen ihre lange und langsame Drift nach Westen. Afrika

bewegte sich etwas nach Süden und schuf dadurch zwischen sich und der Muttermasse eine von Osten nach Westen verlaufende Mulde, das Mittelmeerbecken. Im Süden und im Osten spalteten sich die Antarktis, Australien und die Landmasse, an welche die Inseln des Pazifischen Ozeans erinnern, ab und haben sich seit jenen Tagen weit wegbewegt.

58:4.4 (668.2) Wir hatten die primitive Form marinen Lebens in den geschützten tropischen Buchten der zentralen Meere angesiedelt, die in der Ost-West-Spalte der auseinander brechenden Kontinentalmasse entstanden waren. Als wir das marine Leben an drei Orten ansiedelten, leitete uns der Gedanke sicherzustellen, dass jede große Landmasse das Leben in ihren warmen Meereswassern mit sich forttrage, wenn die Landmasse in der Folge auseinander brechen würde. Wir sahen voraus, dass in der späteren Ära des entstehenden Landlebens große Ozeane diese auseinandertreibenden Kontinentalmassen trennen würden.

5. Die Verschiebung der Kontinente

58:5.1 (668.3) Die Kontinentaldrift ging weiter. Das Erdzentrum war so dicht und hart wie Stahl geworden, da es einem Druck von fast 3 500 Tonnen pro Quadratzentimeter ausgesetzt war, und infolge des enormen Gravitationsdrucks war sein tiefes Inneres sehr heiß und ist es immer noch. Die Temperatur nimmt von der Oberfläche nach

innen immer mehr zu, bis sie im Zentrum etwas höher ist als die Oberflächentemperatur der Sonne.

58:5.2 (668.4) Die äußeren tausendsechshundert Kilometer der Erdmasse bestehen hauptsächlich aus verschiedenen Gesteinsarten. Weiter unten befinden sich die dichteren und schwereren metallischen Elemente. Während der frühen, voratmosphärischen Zeitalter war die Welt in ihrem geschmolzenen und hocherhitzten Zustand so nahezu fließend, dass die schwereren Metalle tief ins Innere absanken. Diejenigen, die man heutzutage nahe an der Oberfläche findet, stellen ausgeworfenes Material alter Vulkane, spätere ausgedehnte Lavaströme und meteoritische Ablagerungen jüngeren Datums dar.

58:5.3 (668.5) Die äußere Kruste war rund fünfundsechzig Kilometer dick. Diese äußere Schale ruhte direkt auf einem sie tragenden geschmolzenen Basaltmeer variabler Dicke, einer beweglichen Schicht aus geschmolzener Lava, die unter hohem Druck gehalten wurde und immer dazu neigte, hierhin und dorthin zu fließen, um die wechselnden planetarischen Drücke auszugleichen und dadurch die Erdkruste zu stabilisieren.

58:5.4 (668.6) Auch heute noch schwimmen die Kontinente immerzu auf diesem nicht kristallisierten kissenartigen Meer aus geschmolzenem Basalt. Gäbe es diesen schützenden Umstand nicht, würden die heftigeren Erdbeben die Welt buchstäblich in Stücke rütteln. Erdbeben werden durch Gleitbewegungen und Verschiebungen der festen äußeren Kruste und nicht durch Vulkantätigkeit verursacht.

58:5.5 (668.7) Einmal abgekühlt, bilden die Lavaschichten der Erdkruste Granit. Die mittlere Dichte Urantias beträgt ein bisschen mehr als das Fünfeinhalbfache des Wassers, die Dichte des Granits weniger als das Dreifache des Wassers. Das Herz der Erde ist zwölfmal so dicht wie Wasser.

58:5.6 (668.8) Die Meeresböden sind dichter als die Landmassen, und gerade dieser Umstand hält die Kontinente über Wasser. Wenn die Meeresgründe über den Meeresspiegel hinausgehoben werden, findet man, dass sie hauptsächlich aus Basalt, einer Lavaform bestehen, die beträchtlich schwerer wiegt als der Granit der Landmassen. Wären übrigens die Kontinente nicht leichter als die Ozeanbetten, so würde die Gravitation die Ränder der Ozeane über das Festland ziehen, aber es lassen sich keine derartigen Phänomene beobachten.

58:5.7 (668.9) Das Gewicht der Ozeane ist auch ein Grund für die Druckzunahme am Meeresgrund. Das Gewicht der tiefer liegenden, aber im Vergleich schwereren Ozeanbetten zusätzlich zu dem Gewicht des darüberliegenden Wassers kommt dem der höheren, aber viel leichteren Kontinente recht nahe. Aber trotzdem haben alle Kontinente die Neigung, in die Ozeane abzugleiten. Der kontinentale Druck auf der Ebene der Ozeanbetten liegt bei etwa 1 300 Kilogramm pro Quadratzentimeter. Das entspräche dem Druck einer Kontinentalmasse, die sich 5 000 Meter über den Meeresboden erhöhe. Der Wasserdruck am Ozeanboden beträgt nur etwa 350 Kilogramm pro Quadratzentimeter. Diese unterschiedlichen Drücke

wirken eher dahin, die Kontinente zu einem Abgleiten zu den Ozeangründen hin zu veranlassen.

58:5.8 (669.1) Die Senkung des Ozeangrundes während der Zeitalter vor dem Leben hatte eine einsame Kontinentalmasse derart hoch hinaufgestoßen, dass ihr seitlicher Druck die östliche, die westliche und die südliche Randzone veranlasste, über die darunterliegenden halb zähflüssigen Lavaschichten hinweg in die Wasser des umliegenden Pazifischen Ozeans abzugleiten. Das kompensierte den kontinentalen Druck derart, dass an der östlichen Küste dieses alten asiatischen Kontinentes kein großer Einbruch geschah, aber seit damals hat die östliche Küstenlinie stets über dem Abgrund der angrenzenden ozeanischen Tiefen geschwebt und gedroht, in ein Wassergrab abzurutschen.

6. Die Übergangsperiode

58:6.1 (669.2) Vor 450 000 000 Jahren fand der *Übergang vom pflanzlichen zum tierischen Leben* statt. Diese Metamorphose ereignete sich in den seichten Wassern der geschützten tropischen Buchten und Lagunen, die die weitläufigen Küstenlinien der sich voneinander trennenden Kontinente bildeten. Diese Entwicklung, die in den ursprünglichen Lebensmodellen schon vollständig enthalten war, ging allmählich vor sich. Es gab viele Übergangsstadien zwischen den frühen primitiven pflanzlichen Lebensformen und den späteren klar ausgeprägten tierischen

Organismen. Ihre Abdrücke im Schlamm haben sogar bis heute überdauert, und man kann sie kaum bei den Pflanzen oder bei den Tieren einreihen.

58:6.2 (669.3) Obwohl man die Entwicklung vom pflanzlichen zum tierischen Leben nachzeichnen kann, und obwohl man abgestufte Serien von Pflanzen und Tieren gefunden hat, die stetig von den einfachsten zu den komplexesten und fortgeschrittensten Organismen führen, werdet ihr nicht in der Lage sein, derartige Bindeglieder zwischen den großen Abteilungen des Tierreichs oder zwischen den höchsten vormenschlichen Tiertypen und den allerfrühesten Vertretern der menschlichen Rassen zu finden. Diese so genannten „fehlenden Glieder“ werden für immer unauffindbar bleiben, weil sie ganz einfach nie existiert haben.

58:6.3 (669.4) Von Zeitalter zu Zeitalter bringt das Tierleben völlig neue Arten hervor. Diese sind nicht das Resultat allmählichen Hinzufügens von kleinen Veränderungen; sie erscheinen als fertige, neue Ordnungen des Lebens, und sie erscheinen *plötzlich*.

58:6.4 (669.5) Das *plötzliche* Auftreten von neuen Arten und verschiedenartigen Ordnungen lebender Organismen ist ganz und gar biologisch und völlig natürlich. Es gibt im Zusammenhang mit diesen genetischen Mutationen nichts Übernatürliches.

58:6.5 (669.6) Als die Ozeane den richtigen Salzgehalt erreicht hatten, konnte sich das tierische Leben entwickeln, und es war relativ einfach, das Salzwasser in den tierischen Organismen des marinen Lebens zirkulieren zu lassen. Aber als die Ozeane schrumpften und sehr viel salziger wurden, entwickelten dieselben Tiere die Fähigkeit,

den Salzgehalt ihrer Körperflüssigkeiten herabzusetzen. Ebenso erwarben die Organismen, die im Süßwasser zu leben lernten, die Fähigkeit, in ihrer Körperflüssigkeit durch erfinderische Techniken der Salzerhaltung den passenden Grad an Natriumchlorid aufrechtzuerhalten.

58:6.6 (669.7) Das Studium der im Gestein eingeschlossenen Fossilien des marinen Lebens offenbart die frühen Anpassungskämpfe dieser primitiven Organismen. Pflanzen und Tiere hören nie auf zu versuchen, sich in dieser Weise neu anzupassen. Die Umwelt verändert sich ständig, und die lebenden Organismen kämpfen fortlaufend darum, diesen unablässigen Fluktuationen gerecht zu werden.

58:6.7 (670.1) Die physiologische Ausrüstung und der anatomische Bau aller neuen Lebensordnungen sind eine Antwort auf die Wirkungsweise des physischen Gesetzes, aber die spätere Verstandesbegabung ist ein Geschenk der mentalen Hilfsgeiste entsprechend der angeborenen Hirnkapazität. Obwohl der Verstand nicht der physischen Evolution entstammt, hängt er völlig von der Hirnkapazität ab, die aus rein physischen und evolutionären Entwicklungen hervorgeht.

58:6.8 (670.2) Während schier endloser Zyklen von Gewinnen und Verlusten, Anpassungen und Wiederanpassungen pendeln alle lebendigen Organismen hin und zurück von Zeitalter zu Zeitalter. Diejenigen, welche zu kosmischer Einheit gelangen, überdauern, während jene, die dieses Ziel verfehlen, zu existieren aufhören.

7. Das geologische Geschichtsbuch

58:7.1 (670.3) Das gewaltige Felsgefüge, das während der Ära des frühesten Lebens, des Proterozoikums, die äußere Kruste der Welt bildete, kommt heute nicht an vielen Stellen der Erdoberfläche zum Vorschein. Aber wenn es unter all den Aufschüttungen späterer Zeitalter zu Tage tritt, findet man in ihm nur die fossilen Überreste des pflanzlichen und des frühen primitiven Tierlebens. Ein Teil dieses vom Wasser abgelagerten Gesteins ist mit späteren Schichten durchmischt, und manchmal birgt es fossile Reste von einigen früheren Formen pflanzlichen Lebens, während man in den allerobersten Schichten gelegentlich auf einige der primitiveren Formen der frühen Meerestierorganismen stößt. An vielen Orten kann man diese ältesten geschichteten Felslagen, die Versteinerungen des frühen tierischen und pflanzlichen marinen Lebens enthalten, direkt über dem älteren, undifferenzierten Felsen finden.

58:7.2 (670.4) Die Fossilien dieser Ära zeigen Algen, korallenähnliche Pflanzen, primitive Protozoen und schwammartige Übergangsorganismen. Aber die Abwesenheit von solchen Fossilien in den frühen Gesteinslagen beweist nicht notwendigerweise, dass zur Zeit ihrer Ablagerung nicht woanders Leben existierte. Leben war in diesen frühen Zeiten spärlich und breitete sich auf der Erdoberfläche nur langsam aus.

58:7.3 (670.5) Auf etwa einem Achtel der gegenwärtigen Landmasse befinden sich die Felsen dieses frühen Zeitalters an der Erdoberfläche oder sehr nahe von ihr. Die mittlere Dicke dieses Übergangsgesteins, der ältesten geschichteten Felslagen, beträgt etwa 2 500 Meter. An einigen Stellen erreichen diese alten Felsgefüge eine Dicke von 6 500 Metern, aber viele Schichten, die dieser Ära zugeschrieben worden sind, gehören späteren Perioden an.

58:7.4 (670.6) In Nordamerika tritt diese alte, urtümliche, fossilienhaltige Gesteinsschicht in den östlichen, zentralen und nördlichen Gegenden Kanadas an die Oberfläche. Es gibt auch einen stellenweise unterbrochenen Ost-West-Grat aus dieser Felsart, der sich von Pennsilvanien und den alten Adirondack-Bergen westwärts durch Michigan, Wisconsin und Minnesota erstreckt. Andere Bergketten verlaufen von Neufundland nach Alabama und von Alaska nach Mexiko.

58:7.5 (670.7) Da und dort auf der ganzen Welt liegen die Felsen dieser Ära bloß, aber nirgends fällt ihre Erkennung leichter als am Lake Superior und im Grand Canyon am Colorado-Fluss, wo dieses fossilhaltige und mehrschichtige Urgestein Zeugnis ablegt von den Aufwölbungen und Oberflächenfluktuationen dieser weit zurückliegenden Zeiten.

58:7.6 (670.8) Diese Gesteinsschicht, die älteste Fossilien enthaltende Ablagerung der Erdkruste, ist durch die von Erdbeben und frühen Vulkanen verursachten Aufwölbungen zusammengedrückt, gefaltet

und grotesk verzogen worden. Die Lavaergüsse dieses Zeitalters brachten viel Eisen, Kupfer und Blei bis dicht an die Erdoberfläche.

58:7.7 (670.9) Es gibt nur wenig Orte auf der Erde, wo solche Vorgänge anschaulicher zum Ausdruck kommen als im Tal von St. Croix in Wisconsin. Auf das Festland dieser Gegend ergossen sich in Abständen hundertsevenundzwanzig Lavaströme, die jedes Mal von Wasser überflutet wurden und auf die sich dann Fels ablagerte. Obwohl heute viel vom Sedimentgestein und der dazwischenliegenden Lava fehlt, und obwohl der Boden des Systems tief in der Erde vergraben liegt, bieten sich dem Auge jetzt immerhin noch zwischen fünfundsechzig und siebzig dieser geschichteten Aufzeichnungen aus vergangenen Zeitaltern.

58:7.8 (671.1) In diesen frühen Zeitaltern, als sich viel Festland fast auf der Ebene des Meeresspiegels befand, kam es viele Male zu seinem Auf- und Untertauchen. Die Erdkruste trat gerade in ihre spätere Phase relativer Stabilisierung ein. Die durch das Auseinanderdriften der Kontinente verursachten Wellenbewegungen, Hebungen und Senkungen trugen das ihre zu der periodischen Überflutung der großen Landmassen bei.

58:7.9 (671.2) In diesen Zeiten des ursprünglichen marinen Lebens sanken ausgedehnte kontinentale Küstengebiete von einigen wenigen bis zu achthundert Metern unter den Meeresspiegel ab. Ein großer Teil der älteren Sandsteine und Konglomerate stellt die angehäuften Ablagerungen dieser alten Küstenstriche dar. Das zu dieser frühen Schichtung gehörende Sedimentgestein ruht direkt auf jenen Lagen, die in eine lang vor dem Ursprung des Lebens liegende

Zeit zurückreichen, in die Zeit, als der weltumspannende Ozean entstand.

58:7.10 (671.3) Von den oberen Schichten dieser felsigen Ablagerungen der Übergangszeit enthalten einige geringe Anteile an dunkelgefärbten Ton- oder Schieferarten, die ein Hinweis auf die Anwesenheit organischen Kohlenstoffs sind, und sie zeugen von der Existenz der Vorläufer jener Pflanzenformen, die die Welt in der darauf folgenden Steinkohlenzeit, im Karbon eroberten. Ein großer Teil des in diesen Gesteinsschichten enthaltenen Kupfers wurde durch das Wasser abgelagert. Man findet es auch etwa in den Rissen der älteren Felsen, wo es das Konzentrat des träge fließenden Sumpfwassers einer vormaligen geschützten Küstenlinie darstellt. Die Eisenminen Nordamerikas und Europas befinden sich in Ablagerungen und Ausscheidungen, die teils in den älteren, nicht geschichteten Felsen und teils in diesen späteren, geschichteten Felsen aus den Übergangszeiten der Lebensbildung liegen.

58:7.11 (671.4) Diese Ära erlebt die Ausbreitung des Lebens in allen Wassern der Welt; das marine Leben hat sich auf Urantia jetzt fest eingebürgert. Der Grund der seichten, ausgedehnten Binnenmeere überzieht sich allmählich mit einem Pflanzenwuchs von verschwenderischer Üppigkeit, während es in den Küstengewässern von einfachen Formen tierischen Lebens wimmelt.

58:7.12 (671.5) Diese ganze Geschichte wird anschaulich erzählt auf den Versteinerungsseiten des gewaltigen „Gesteinsbuchs“ des

Weltarchivs. Und die Seiten dieser gigantischen biogeologischen Chronik sagen unfehlbar die Wahrheit, wenn ihr nur das nötige Geschick zu ihrer Deutung erwerbt. Viele dieser einstigen Meeresböden erheben sich jetzt hoch über das Land, und das, was Zeitalter um Zeitalter abgelagert haben, erzählt die Geschichte der Lebenskämpfe jener frühen Tage. Was euer Dichter gesagt hat, ist buchstäblich wahr: „Der Staub, auf den wir treten, war einst lebendig.“

58:7.13 (671.6) [Dargeboten von einem Mitglied des jetzt auf dem Planeten wohnenden Lebensbringerkorps Urantias.]